

M170 Flachbildschirm Bedienungsanleitung für Touch-Monitor

3M Touch Systems

Bevor Sie dieses Produkt benutzen, müssen Sie die beiliegenden Sicherheitsinformationen gelesen und verstanden haben.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind nur als Richtlinie gedacht. Für die neuesten technischen Angaben wenden Sie sich bitte an einen 3M Touch Systems Anwendungstechniker. Da 3M Touch Systems ständig an der Verbesserung von Produktdesigns arbeitet, ist die Änderung der technischen Angaben jederzeit und ohne Vorankündigung möglich.

HINWEIS: Aufgrund der vielfältigen Faktoren, welche eventuell die Leistung eines 3M Touch System Produktes beeinflussen, zum Beispiel der Unterschied von Betriebseigenschaften zwischen Halbleitergeräten und elektromechanischen Geräten, und die manchmal nur dem Benutzer bekannt sind bzw. unter dessen Kontrolle liegen, ist es unbedingt erforderlich, dass der Benutzer das 3M Touch Systems Produkt prüft, um zu ermitteln, ob es für den beabsichtigten Zweck und die gewünschte Anwendungsmethode des Benutzers geeignet ist. 3M Touch Systems' Aussagen, technische Informationen und Empfehlungen dienen zur Unterstützung des Benutzers, deren Genauigkeit bzw. Vollständigkeit wird jedoch nicht gewährleistet. 3M Touch Systems Produkte sind laut Definition gemäß US-Bundesgesetzgebung nicht speziell konzipiert für den Einsatz mit medizinischen Geräten. 3M Touch Systems Produkte dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von 3M Touch Systems nicht für derartige Anwendungen eingesetzt werden. Der Benutzer muss mit seinem Verkaufskontakt in Verbindung treten, wenn das Produkt für eine medizinische Anwendung vorgesehen ist.

WICHTIGER HINWEIS AN DEN KÄUFER: Die Änderung der technischen Angaben ist jederzeit und ohne Vorankündigung möglich. Wir gewährleisten, dass dieses Produkt die angeführten technischen Angaben für die in den Angaben bestimmte Zeitperiode erfüllt. **3M lehnt hiermit alle weiteren ausdrücklichen oder stillschweigend mitvereinbarten Gewährleistungen ab; einschließlich, aber nicht beschränkt auf, die Gewährleistung der handelsüblichen Qualität oder Eignung für einen bestimmten Zweck.** Die Entscheidung, ob 3M Produkte für die Benutzer zweckdienlich sind und ihrer Produktionsmethode entsprechen, liegt bei den Benutzern. Benutzer haften außerdem für eventuelle Ansprüche im Hinblick auf geistige Eigentumsrechte im Zusammenhang mit ihrer Anwendung. Sollte ein Produkt die von 3M Touch Systems ausgestellte Gewährleistung nicht erfüllen, ist 3M Touch Systems lediglich dazu verpflichtet und erhält der Benutzer bzw. Käufer lediglich darauf Anspruch, dass 3M Touch Systems gemäß eigenem Gutdünken das Produkt bzw. die Produkte repariert bzw. ersetzt oder den Kaufpreis rückerstattet. 3M Touch Systems übernimmt gemäss seiner Garantie keine Haftung für Produkte, Software oder Softwaremedien, die von jemand anders als 3M Touch Systems modifiziert oder durch Missbrauch, Zufall, Fahrlässigkeit oder anschließende Fertigungsgänge bzw. Montagearbeiten beschädigt wurden. **Ungeachtet der geltenden Rechtsordnung kann 3M in keinem Fall haftbar gemacht werden für produkt- oder softwarebezogene nicht konkrete, direkte, indirekte, besondere, zufällige oder Folgeschäden, (einschließlich Ausfallzeit, Verluste von Gewinn sowie Geschäfts- und Firmenwert),.**

Dokumenttitel: M170 Flachbildschirme
Bedienungsanleitung für Touch-Monitor

Dokumentnummer: 19-268, Version 2,0

Inhaltsverzeichnis

Überblick

Wir heißen Sie willkommen in der Welt von 3M Touch Systems — einer Welt, in der Computer einfach durch Berühren des Bildschirms bedient werden. In dieser Anleitung wird die Einstellung des M170 Flachbildschirms (FPD) Touch-Monitors beschrieben.

Diese Anleitung setzt grundlegende Computerkenntnisse voraus. Sie sollten damit vertraut sein, wie Maus und Tastatur benutzt, Menübefehle eingesetzt, Anwendungen geöffnet und ausgeführt und Dateien gespeichert werden.

Wichtige Sicherheitsinformation

Bevor Sie dieses Produkt benutzen, müssen Sie alle relevanten Sicherheitsinformationen gelesen und verstanden haben. Beachten Sie alle am Produkt angebrachten und in dieser Anleitung beschriebenen Anweisungen. Achten Sie insbesondere auf die folgenden Installationswarnungen und Sicherheitshinweise.

Einsatzzweck

Der M170 Flachbildschirm (FPD) Touch-Monitor wurde für Toucheingabe konzipiert und getestet, um anstelle eines vorhandenen Monitors eingesetzt zu werden. Die beschriebenen Monitore sind nur für den Einsatz in Innenräumen gedacht und nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Räumen ausgelegt.



GEFAHR

Um Brand- und/oder Explosionsgefahr mit möglichen schweren Verletzungs- oder Todesfolgen zu vermeiden:

- Dieses Produkt nicht in einem explosionsgefährdeten Raum installieren bzw. benutzen.

WARNUNG

Um Brandgefahr mit möglichen schweren Verletzungs- oder Todesfolgen zu vermeiden:

- Die Abdeckung bzw. Rückwand des Monitors nicht entfernen.

Um Schockgefahr mit möglichen schweren Verletzungs- oder Todesfolgen zu vermeiden:

- Dieses Gerät muss mit dem Originalnetzteil betrieben werden – Teilnummer: HJC, HASU05F.
- Kein beschädigtes Netzteil verwenden.
- Kein ausgefranstes oder in anderer Weise beschädigtes Netzkabel verwenden.

⚠ ACHTUNG

Um Schockgefahr mit möglichen leichten oder moderaten Verletzungsfolgen zu vermeiden:

- Die Steckdose muss in der Nähe des Gerätes angeordnet und leicht zugänglich sein.
- Es muss ein ordnungsgemäß geerdetes Netzkabel benutzt werden. Benutzen Sie stets das entsprechende, für Ihr Land zugelassene Netzkabel. Beispiele:

USA	UL
Schweiz	SEV
Kanada	CSA
Großbritannien	BASE/BS
Deutschland	VDE
Japan	Electric Appliance Control Act

- Keine selbstständigen Servicearbeiten am Flachbildschirm vornehmen.
  - Der Monitor enthält keine Teile, die vom Benutzer zu reparieren wären.
  - Servicearbeiten nur qualifizierten Servicetechnikern anvertrauen.
  - Am Rücklicht-Wechselrichterausgang liegt eine hohe Spannung an.
- Keine nicht-kompatiblen Ersatzteile verwenden.
- Keine nassen oder feuchten Gegenstände auf den Monitor legen.
- Den Monitor keinen Regen-, Wasser-, Dunst- oder Feuchtigkeitseinflüssen aussetzen.
- Keine fremden Gegenstände auf den Monitor bzw. dessen Kabel legen.
- Die Abdeckung bzw. Rückwand des Monitors nicht entfernen.

Um die Gefahr leichter oder moderater Verletzungen oder Beschädigungen am Monitor zu vermeiden:

- Den Monitor nie ohne montierten Arretierungsmechanismus an einer Wand montieren.
- Eine Verankerung benutzen, die auf das Gewicht des Gerätes ausgelegt ist.
- Einen Fachmann befragen, bevor Sie versuchen, das Gerät an einer Wand zu montieren.

Um Glasbruchgefahr mit möglichen leichten oder moderaten Verletzungsfolgen zu vermeiden:

- Den Monitor sorgfältig handhaben, um ein Zerbrechen des Touchscreen-Sensors zu vermeiden. Der Bildschirm enthält Glasteile. Wird der Bildschirm fallengelassen, könnten die Glasteile zerbrechen.
- Keine fremden Gegenstände auf den Monitor legen.

Um potentiellen Gefahren bei der Benutzung von Isopropyl-Alkohol vorzubeugen, die zu leichten oder moderaten Verletzungen oder Sachschäden führen könnten:

- Die Anleitungen und Empfehlungen im Materialsicherheitsdatenblatt und am Produktetikett des Herstellers beachten.

Um eventuelle Umweltverschmutzungen mit potentiellen leichten oder moderaten Verletzungsfolgen zu vermeiden:

- Den Flachbildschirm gemäß gesetzlichen Vorschriften entsorgen.

Erklärung der Symbole

 Achtung: Bitte lesen Sie die Begleitunterlagen

Wichtige Hinweise:

- Netzkabel an einer entsprechend ausgelegten Spannungsquelle anschließen.
- Netzkabel an einer geerdeten Netzdose anschließen.
- Beim Ausstecken das Netzkabel nicht am Kabel, sondern am Stecker ziehen.

- Dieses Gerät nicht während eines Gewitters anstecken bzw. ausstecken.
- Den Bildschirm in einem gut belüfteten Raum aufstellen. Stets dafür sorgen, dass eine ausreichende Belüftung vorhanden ist, um ein Überhitzen des Bildschirms zu vermeiden und zuverlässigen und kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten.
- Den Bildschirm nicht Hitzeeinflüssen aussetzen. Passive Hitzeeinflüsse könnten zu einer Beschädigung des Gehäuses oder anderer Bauteile führen.
- Den Bildschirm nicht in Bereichen aufstellen, wo extreme Vibrationen auftreten könnten, wie zum Beispiel in der Nähe von Fertigungsanlagen. Erschütterungen könnten die Bildschirmfarben oder die Bildqualität beeinträchtigen.
- Produktgewicht variiert je nach Größe Ihres Monitors zwischen 8 kg und 11 kg. Beim Heben sorgfältig vorgehen.
- Darauf achten, dass der Touchscreen nicht mit Metall in Berührung kommt.
- Ergonomische Hinweise:
  Den Monitor in einer günstigen und leicht zugänglichen Position aufstellen.
  Längere Benutzung könnte zu Muskel-, Sehnen- und ähnlichen Körperbeschwerden führen.
  Es wird empfohlen, bei kontinuierlichen Arbeiten regelmäßige Unterbrechungen einzulegen.

Service- und Reparaturhinweise

Versuchen Sie nicht, dieses Gerät selbstständig zu reparieren. Entfernen der Bildschirmabdeckung könnte Sie gefährlichen Spannungen oder anderen Gefahren aussetzen und wird die Garantie ungültig machen.


WARNUNG

Um Brandgefahr mit möglichen schweren Verletzungs- oder Todesfolgen zu vermeiden:

- Die Abdeckung bzw. Rückwand des Monitors nicht entfernen.

ACHTUNG

Um Schockgefahr mit möglichen leichten oder moderaten Verletzungsfolgen zu vermeiden:

- Keine Servicearbeiten am Monitor vornehmen.
- Der Monitor enthält keine Teile, die vom Benutzer zu reparieren wären.
- Servicearbeiten nur qualifizierten Servicetechnikern anvertrauen.
- Die Abdeckung bzw. Rückwand des Monitors nicht entfernen.

Trennen Sie den Bildschirm von der Netzdose und rufen Sie einen qualifizierten Servicetechniker, wenn:

- Flüssigkeit in das Gerät eingedrungen ist oder das Gerät Regen- oder Wassereinflüssen ausgesetzt war.
- Das Gerät trotz Befolgung der Bedienungsanleitung nicht korrekt funktioniert.
- Das Gerät fallengelassen oder das Gehäuse beschädigt worden ist.
- Das Gerät deutliche Leistungsverschlechterungen zeigt, die auf die Notwendigkeit eines Service hinweisen.
- Das Netzkabel beschädigt oder ausgefranst bzw. der Netzstecker beschädigt ist.

3M Touch Systems Support-Service

3M-Touch Systems hat einen umfassenden Support-Service, der über unsere Webseite und technische Support-Organisation geboten wird. Besuchen Sie die Webseite von 3M Touch Systems unter www.3Mtouch.com, von wo Sie Touch-Screen-Software und –Treiber herunterladen, regelmäßig aktualisierte technische Unterlagen über 3M Touch Systems' Produkte erhalten und mehr über unser Unternehmen erfahren können.

Wenn Sie den technischen Support kontaktieren, stellen Sie bitte die folgenden Informationen bereit:

- Teilnummer und Seriennummer Ihres Monitors
- Aktuelle Treiberversion
- Betriebssystem
- Informationen über andere Peripheriegeräte

Der technische Support steht wochentags von 9 bis 17 Uhr für ganz Europa zur Verfügung. Begrenzter Dienst an Samstagen, Sonn- und Feiertagen.

3M Touch Systems Globale Niederlassungen

Alle Niederlassungen können über die Webseite http://www.3mtouch.com/ erreicht werden.

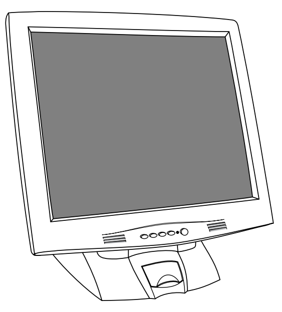
- Vereinigte Staaten 978-659-9000
- Vereinigtes Königreich +44 (0) 1235-444400
- Australien +61 3 9582 4799
- Kanada 604-521-3962
- Frankreich +33 1 30 31 68 32
- Deutschland +49 (0) 21 31 14 -4003
- Hongkong/China (852) 2333-6138
- Italien +39 039-230 2230
- Japan +81 (44) 811-1133
- Korea +822 552 3198
- Singapur +65-6450 8851
- Spanien +34.934 15 6285
- Taiwan +886-2-27049011

ABSCHNITT 1

Einleitung zu Flachbildschirmen

Die Flachbildschirme (FPD) mit Touch-Monitors von 3M Touch Systems' Produktreihe beinhalten den M170 Monitor für Desktop- und Theken-Anwendungen mit integrierten Multimedienoptionen.

Abb. 1 Der M170 Monitor



Der neue M170 Monitor zeichnet sich durch sein innovatives Design aus und lässt sich bis zu 90 Grad von der vertikalen Lage verstellen, um auf unterschiedliche Pulthöhen und Benutzergrößen eingestellt zu werden, besitzt einen positiven Arretierungs-mechanismus, eine Touchscreeen-Benutzeroberfläche, verschiedene Befestigungs-optionen und integriertes Kabelmanagement.

Der M170 Monitore zeichnen sich ferner durch kompakte Konstruktion, hohe Auflösung, niedrige Strahlung und geringen Energieverbrauch aus. Aufgrund dieser Vorzüge eignet sich der M170 FPD-Touch-Monitore ideal für Einsätze, wo hohe Farbqualität, Auflösung und Klarheit gewünscht werden.

Der M170 FPD hat eine diagonale Bildschirmgröße von 17 Zoll und basiert auf AM-TFT- (Aktivmatrix-Dünnschichttransistor) Flüssigkristalltechnologie. Der M170 Monitor unterstützt eine volle Bildschirmauflösung von 1280 x 1024.

Hinweis:: Der M170 Flachbildschirm besitzt ein Netz-LED und vier Knöpfe für das Bildschirmmenü und die Einstellung des Videodisplays. Siehe Abschnitt 3 für nähere Informationen über diese Regler.

Kapazitive und resistive Optionen

Der Monitor ist erhältlich mit 3M Touch-Systems' ClearTek® kapazitiven Touchscreens. Kapazitive Touchscreens sind die bevorzugte Lösung für Installationen in öffentlichen Bereichen, wo rund um die Uhr Widerstandsfähigkeit und zuverlässiger Betrieb gefordert werden.

Für Einsätze, die für die Eingabe eine gewisse Flexibilität verlangen, wie zum Beispiel Bedienung mit Handschuhen, bieten wir den M170 mit einem 5-Draht resistiven Touchscreen. Diese Technologie wurde unter Laborverhältnissen getestet und hält 35 Millionen mechanischen Berührungen stand, ohne merkliche Verschlechterungen der Oberfläche.[1]

Native Videoauflösung an einem Flachbildschirm

Flachbildschirme sind im Gegensatz zur Kathodenstrahltechnik für den Betrieb mit einer Auflösung optimiert. Flachbildschirme besitzen diskrete Punkte am Bildschirm, die exakt die Position der Bildpunkte vorgeben. Jeder Flachbildschirm hat daher eine genau festgelegte Zahl von Bildpunkten. Die Bildpunkte und Videoadressen sind im Verhältnis 1:1 zugeordnet. Diese Zuordnung wird mitunter auch als Auflösung bezeichnet.

Ein Flachbildschirm sollte nur mit der am Bildschirm vorgegebenen Pixelzahl betrieben werden. Der M170 Monitor besitzt zum Beispiel 1280 horizontale Bildpunkte und 1024 vertikale Bildpunktzeilen und liefert am vollen Bildschirm exakt diese Auflösung.

Optionen für andere Videoauflösungen

Der M170 Monitor unterstützt alle gängigen Auflösungen bis hin zur nativen Auflösung der jeweiligen Monitorinstallation. Siehe dazu näher Tabelle 1. Viele Videokarten liefern anfangs ein Bild mit SVGA- oder VGA-Auflösung. Da der Monitor diese Auflösungen unterstützt, können die Arbeitsplatz-Regler angezeigt werden, die es dann ermöglichen, die optimale Auflösung von 1280 x 1024 (17 Zoll) einzustellen.

---

[1] Mechanische Berührungen, getestet an einer einzigen X/Y-Koordinate mittels einer fingerähnlichen Nadel mit 45 Durometer, "A"-Shore-Härte, 0,5 Durchmesser, unter einer Last von 0,46 Pfund, ±0,1 Pfund.

ABSCHNITT 2

Einstellung des M170 FPD- Monitors

Dieser Abschnitt befasst sich mit der Einstellung Ihres M170 FPD-Monitors von 3M Touch Systems und beschreibt, wie dieser in eine Touchanwendung integriert wird. Sie müssen folgende Schritte ausführen:

- Bauteile auspacken
- Video-, Touchscreen- und Netzkabel an Ihrem Computer anschließen
- Monitor einschalten und Einstellung testen
- Die Touchscreen-Software installieren
- Den Touchscreen kalibrieren

Systemvoraussetzung

Der M170 Flachbildschirm benötigt einen PC-Rechner. Der Monitor wird von Apple Macintosh-Computern nicht unterstützt.

Die Voraussetzungen für Ihren PC sind wie folgt:

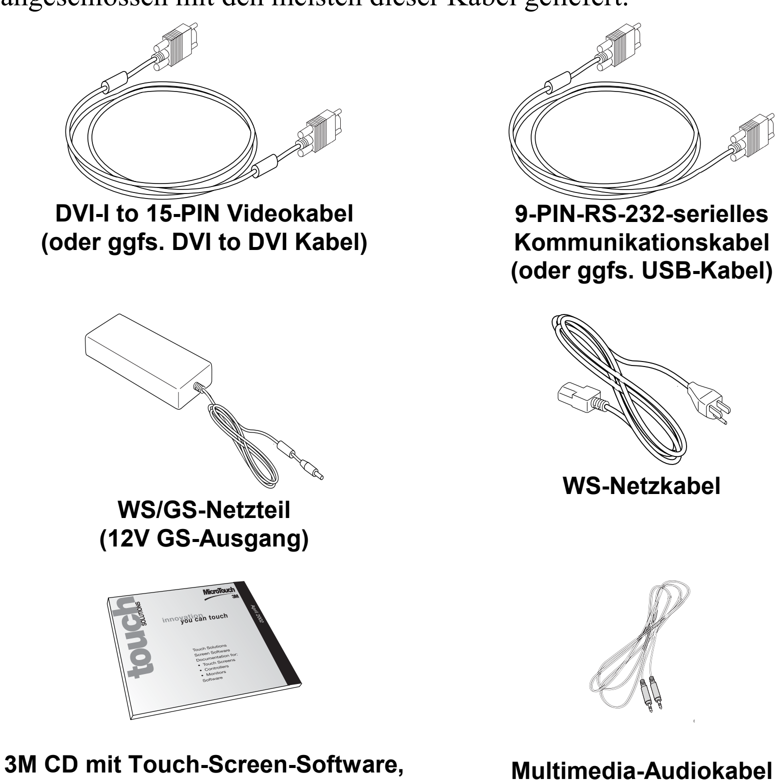
- Ihr PC benötigt einen freien RS-232-Seriellkommunikationsanschluss (COM) oder USB-Anschluss. Der Touchscreen ist an diesem Anschluss anzuschließen.
- An Ihrem PC muss bereits eine Videokarte und ein Videotreiber für den Monitor installiert sein. Falls Sie erst eine Videokarte bzw. einen Videotreiber installieren müssen, lesen Sie die entsprechenden Anleitungen für Ihren Computer.
- Ihr PC muss für den COM-Anschluss, der für den Touchscreen verwendet wird, eine eigene IRQ-Adresse zur Verfügung haben. Der Touchscreen kann den IRQ nicht mit einem anderen Gerät teilen.
- Wenn Ihr PC nur einen Seriellanschluss mit 25 Pins besitzt, brauchen Sie einen 9-Pin/25-Pin-Adapter.

Wählen Sie als Arbeitsplatz eine feste, ebene Unterlage. Sorgen Sie auch dafür, dass der Touch-Monitor und der Computer von hinten leicht zugänglich sind, um die Einstellung des Touch-Monitors zu erleichtern.

Hinweis: Bevor Sie mit der Einstellung Ihres M170 Flachbildschirms beginnen, den Punkt „Wichtige Sicherheitsinformation“ am Anfang dieses Dokumentes lesen.

Auspacken Ihres Touch-Monitors

Den Karton vorsichtig auspacken und den Inhalt prüfen. Ihr M170 Monitor wird fertig angeschlossen mit den meisten dieser Kabel geliefert.



DVI-I to 15-PIN Videokabel (oder ggfs. DVI to DVI Kabel)

9-PIN-RS-232-serielles Kommunikationskabel (oder ggfs. USB-Kabel)

WS/GS-Netzteil (12V GS-Ausgang)

WS-Netzkabel

3M CD mit Touch-Screen-Software, Dokumentation und Dienstprogrammen

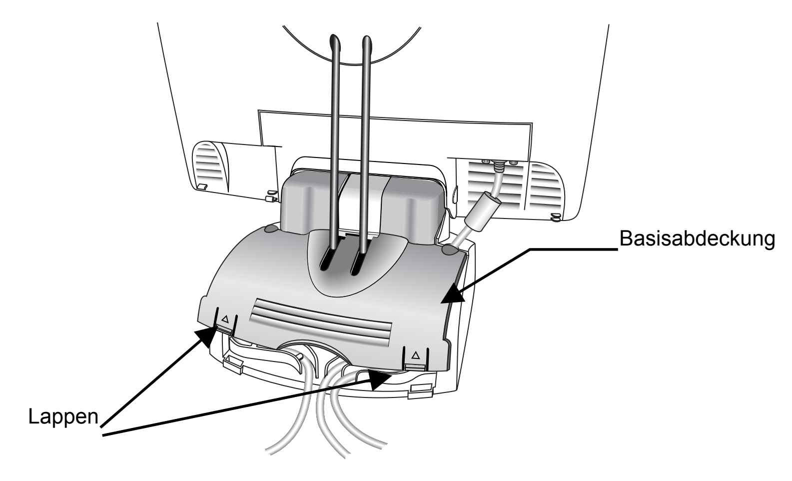
Multimedia-Audiokabel (nicht angeschlossen)

Alternative Befestigungsoptionen

Das Gerät besitzt an der Rückseite eine 100 mm VESA Befestigungsmöglichkeit für verschiedene Befestigungsoptionen. Befolgen Sie die mit der Befestigungseinrichtung mitgelieferte Herstelleranleitung, um den Monitor ordnungsgemäß zu befestigen.

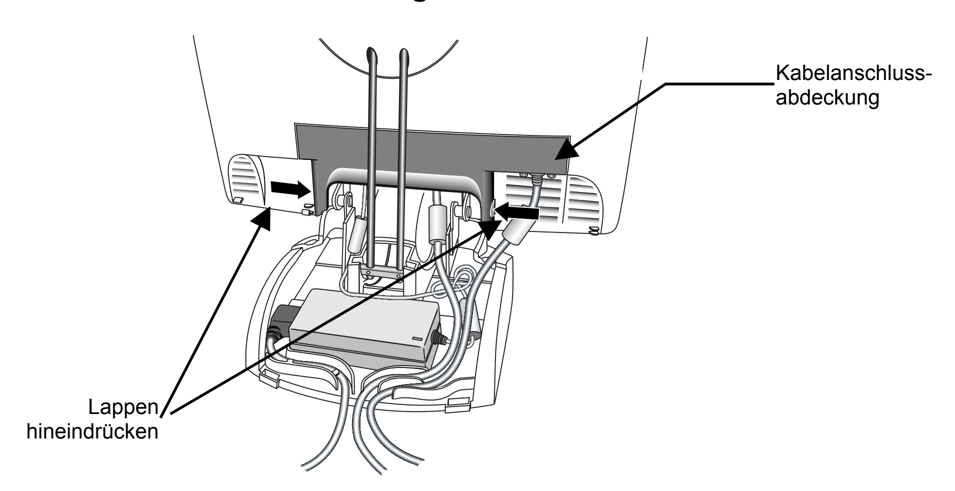
Um den M170 Flachbildschirm auf einem Arm zu montieren, müssen Sie vorher den Monitoroberteil vom Stativ abnehmen. Montieren Sie zuerst die Kabelmanagement-abdeckungen ab.

Abb. 2 Abmontieren der Basisabdeckung



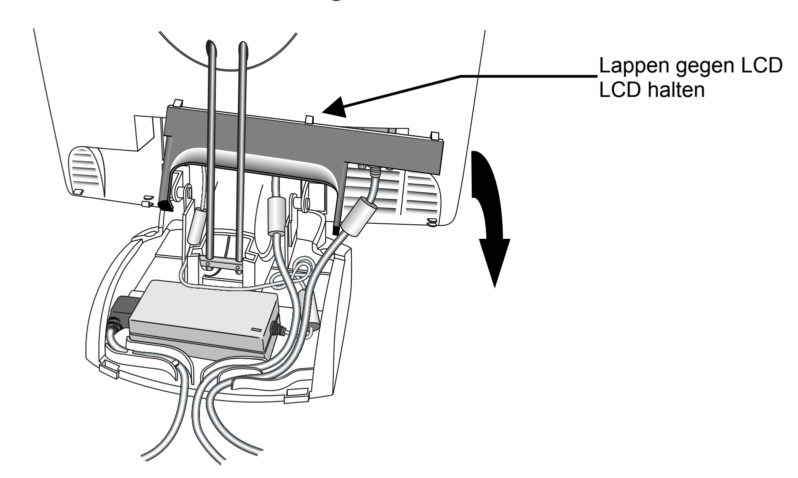
1. Achten Sie darauf, dass der Monitor vollkommen aufrecht steht.
2. Die Lappen an der linken und rechten Seite der Basisabdeckung hineindrücken und nach oben heben. Die Basisabdeckung kann so gelöst werden.
3. Die Abdeckung zu Ihnen hin zurückschieben und abnehmen.

Abb. 3 Lösen der Kabelanschlussabdeckung



4. Die Kabelanschlusslappen wie oben gezeigt hineindrücken, um den Kabelanschluss von der LCD-Rückseite zu lösen. Sorgfältig nach unten ziehen, um die Lappen zu entriegeln.

Abb. 4 Abnehmen der Kabelanschlussabdeckung



5. Die Abdeckung leicht heben, so dass die Lappen an der Rückseite des LCD anstoßen und sich nicht mit den Kabeln unten verheddern. Die Abdeckung nach unten neigen und hinten von den Abstützungen herausziehen.

Abb. 5 Kabelanschlüsse ohne Abdeckung

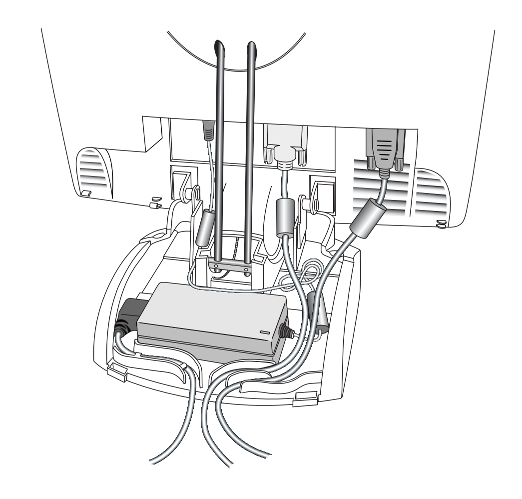
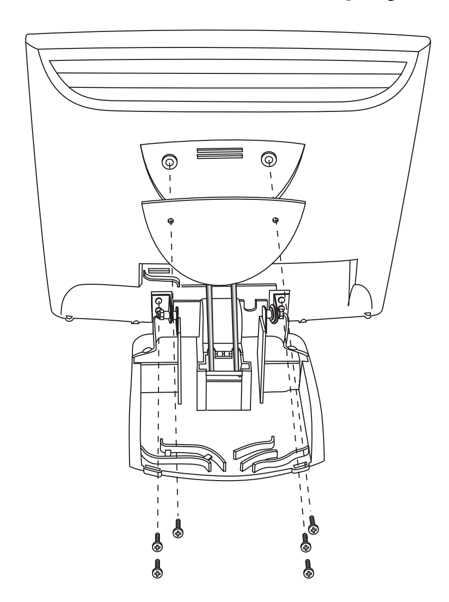


Abb. 6 – Abmontieren des Displays von Basis für Armbefestigung



Schritt 1 – Vorderen Mechanismus entriegeln und alle Kabel vom LCD abklemmen.

Schritt 2 – Gerät mit Vorderseite sicher auf eine nicht kratzende Oberfläche auflegen, die beiden Schrauben am Leistungsschild und Abstützungen vom LCD entfernen. Abstützungen aus Basis herausnehmen und seitlich ablegen.

Schritt 3 – Dann die vier Schrauben am Gelenk entfernen und Basis sorgfältig ausbauen.

M170 Arretierungsmechanismus für Wandmontage

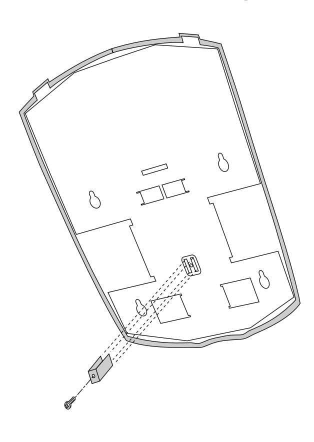
⚠ **ACHTUNG**

Um die Gefahr leichter oder moderater Verletzungen oder Beschädigungen am Monitor zu vermeiden:

- Den Monitor nie ohne montierten Arretierungsmechanismus an einer Wand montieren.
- Eine Verankerung benutzen, die auf das Gewicht des Gerätes ausgelegt ist.
- Einen Fachmann befragen, bevor Sie versuchen, das Gerät an einer Wand zu montieren.

Benutzen Sie den Arretierungsmechanismus, der mit dem Monitor in einer separaten Tüte mitgeliefert wird, um den M170 für die Wandmontage zu arretieren. Stellen Sie den Monitor flach (90 Grad) und verriegeln Sie den vorderen Riegel. Als zusätzliche Maßnahme den U-förmigen Metallclip in die Löcher an der Basis einführen – siehe nachfolgende Zeichnung. Schrauben Sie die Schraube fest. Ihr Monitor kann jetzt sicher an der Wand befestigt werden.

Abb. 7 Arretierungsmechanismus für Wandmontage



Befestigungsoption für Thekeninstallation

Mit Hilfe von Schlüssellochschlitzen an der Grundplatte können Sie das Gerät sicher auf einem Tisch oder einer Theke montieren. Verwenden Sie für den Tisch bzw. die Theke normale Schrauben und schieben Sie die Grundplatte darauf, um den Monitor zu sichern.

Hinweis: Um die Befestigung zu erleichtern, finden Sie auf der Rückseite dieses Handbuchs eine maßgetreue Schablone. Trennen Sie die Schablone einfach aus dem Handbuch heraus und bohren Sie durch die eingezeichneten Bohrlöcher, um Ihren Monitor auf der gewünschten Oberfläche zu befestigen.

Zugang für Videoregler

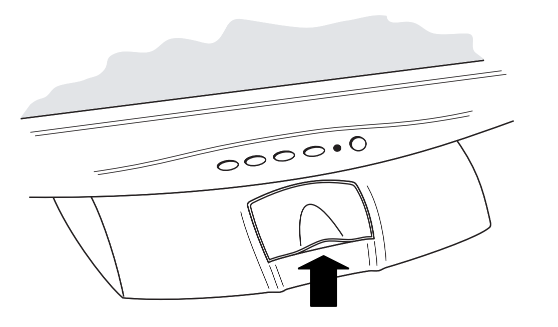
Die Regler für die Einstellung des Videodisplays befinden sich an der Vorderseite des M170 Flachbildschirms. Mit Hilfe dieser Regler können Sie das Bildschirmmenü einblenden, durch das Sie Phase, Bildposition und Kontrast einstellen können, sowie Hotkeys für Lautstärke, Auto-Adjust (automatische Einstellung) und Helligkeit. Achten Sie darauf, dass die Videoregler nach der Installation des Monitors noch leicht zugänglich sind. Siehe Abschnitt 3 für nähere Informationen über diese Regler.

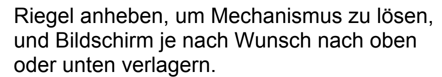
Einstellung des Betrachtungswinkels

Basis und Abstützungen sind speziell für Touchstabilität konzipiert. Durch diese innovative Konstruktion bleibt der Monitor bei Berührung stabil. Das Gerät kann von -5 bis 90 Grad (von der senkrechten Position) auf jede feststellbare Position verstellt werden. Auf diese Weise können Benutzer mit unterschiedlichen Körpergrößen den Monitor auf den für sie passenden Winkel einstellen, ohne dass die Touchstabilität darunter leidet.

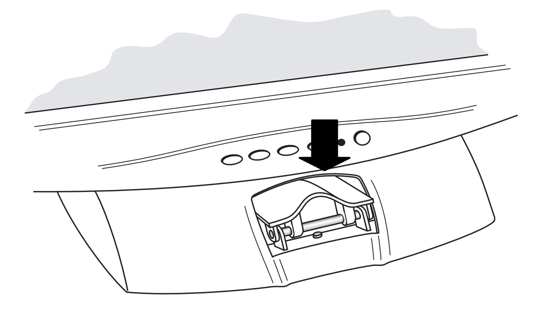
Sorgen Sie stets dafür, dass eine ausreichende Belüftung vorhanden ist, um ein Überhitzen des Bildschirms zu vermeiden und zuverlässigen und kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten.

Abb. 8 Einstellung des Betrachtungswinkels

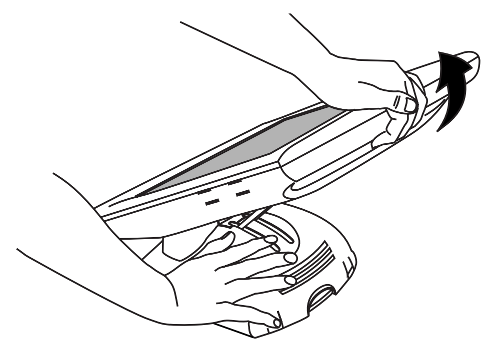




Riegel anheben, um Mechanismus zu lösen, und Bildschirm je nach Wunsch nach oben oder unten verlagern.



Riegel nach unten drücken, um Mechanismus zu verriegeln und Bildschirm in der Stellung zu stabilisieren.



Riegel anheben, um Mechanismus zu lösen. Den M170 Flachbildschirm durch Drücken oder Ziehen an der Oberseite auf den für Sie passenden Winkel einstellen. Verriegelung dann nach unten drücken, um Arretierungsmechanismus zu schließen und Bildschirm in dieser Lage zu stabilisieren.

Installation der Videokarte und des Videotreibers

Bevor Sie Ihren Touch-Monitor anschließen, müssen Sie sich vergewissern, dass in Ihrem Computer bereits die Videokarte und der Videotreiber für den Monitor installiert sind. Der Videotreiber wird vom Hersteller der Videokarte geliefert und Sie finden dieses Programm wahrscheinlich auf den Disketten, die Sie mit Ihrem Computer erhalten haben. Falls Sie Informationen für die Installation einer Videokarte bzw. eines Videotreibers benötigen, lesen Sie bitte die mit Ihrer Videokarte mitgelieferte Anleitung.

Unterstützte Videodisplaymodi und Bildwiederholung

Ihre Videokarte muss einen der in Tabelle 1 vorgegebenen Displaymodi unterstützen. Wenn Sie einen nicht unterstützten Videomodus wählen, wird der Monitor nicht mehr funktionieren bzw. eine nicht zufriedenstellende Bildqualität liefern.

Tabelle 1. Displaymodus und Bildwiederholung

Displaymodus	Bildwiederholung
DOS	720 x 400 bei 70Hz
VGA	640 x 480 bei 60Hz
	640 x 480 bei 72Hz
	640 x 480 bei 75Hz
SVGA	800 x 600 bei 56Hz
	800 x 600 bei 60Hz
	800 x 600 bei 72Hz
	800 x 600 bei 75Hz
XGA	1024 x 768 bei 60Hz
	1024 x 768 bei 70Hz
	1024 x 768 bei 75Hz
	1152 x 864 bei 75Hz
SXGA	1280 x 1024 bei 60Hz

Konfigurieren der Displayeinstellungen

Nachdem Sie Ihren M170 Flachbildschirm angeschlossen und Ihren Computer eingeschaltet haben, müssen Sie eventuell die eine oder andere dieser Displayeinstellungen konfigurieren. Die optimalen Einstellungen für diesen Monitor sind wie folgt:

- Displaymodus (auch Arbeitsplatzeinstellung oder Videoauflösung genannt) 1280 x 1024
- Bildwiederholung (auch vertikale Abtastung oder vertikale Synchronisation genannt) 60 Hz
- Farbtiefe (auch Farbpalette oder Farbzahl genannt) mindestens 16 Bit (High Color)

Benutzung der Standardregler für die Videokarte

Zusätzlich zu den Standardreglern am Monitor besitzt jede Videokarte auch noch mehrere Regler, mit denen Sie die Displayeinstellungen verstellen können. Jede Videokarte hat ein eigenes Programm und einen eigenen Treiber. Für die Änderung dieser Einstellungen wird in den meisten Fällen ein vom Hersteller der Videokarte geliefertes Programm bzw. Dienstprogramm verwendet.

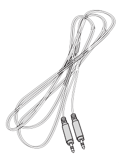
Sie können zum Beispiel über Windows Anzeigeeigenschaften in Systemsteuerung den Arbeitsplatz (Auflösung), Farbtiefe und Bildwiederholung einstellen. Wenn Sie diese Einstellungen hinterher ändern oder den Touchscreen kalibrieren, ändern sich eventuell auch Bildgröße, -position oder –form. Dies ist ein ganz normales Verhalten. Sie können das Bild mit Hilfe der in Abschnitt 3 dieses Handbuchs beschriebenen Monitorregler nachträglich justieren.

Nähere Informationen über die Einstellung von Arbeitsplatz (Auflösung), Farbtiefe oder Bildwiederholung finden Sie in der mit Ihrer Videokarte gelieferte Bedienungsanleitung.

Multimediafunktionen

Der M170 Flachbildschirm wird mit im Rahmen installierten Lautsprechern geliefert. Das Multimediakabel kann an der Rückseite des Monitors angeschlossen werden.

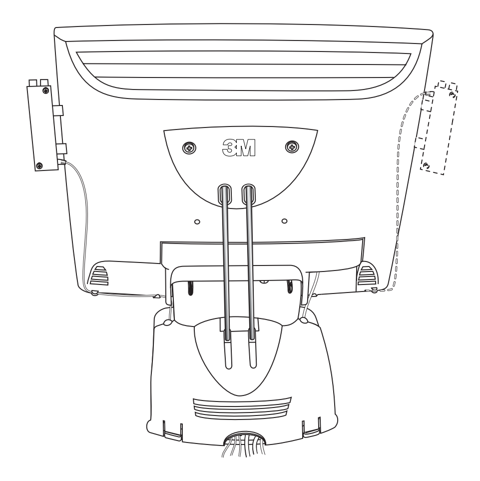
Abb. 9 Multimediakabel



Optionale Kartenleserhalterung

Der M170 Flachbildschirm ist mit einer Halterung für einen optionalen Kartenleser (und (2) M3 Schrauben) erhältlich, mit der der IDTech und MagTech elektronische Kartenleser installiert werden können. Der M170 verfügt an beiden Seiten des Rahmens über Schlitze, um diese Kartenleserhalterung anzubringen. Die Halterung braucht nur in die jeweiligen Schlitze geschoben und nach unten gezogen werden, um sie zu sichern. Hinweise für die Verkabelung finden Sie in der nachstehenden Illustration. Hinweis: 3M Touch Systems stellt keine Kartenleser zur Verfügung.

Abb. 10 Kartenleserbefestigung und Kabelmanagement



Unterstützte Magnetstreifenleser

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung können folgende “Mini”-Magnetkartenleser für die optionale Kartenleserhalterung von 3M Touch Systems verwendet werden: Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, um Modellnummern zu erfahren, die hier nicht aufgelistet sind.

Tabelle 2. Unterstützte Magnetstreifenkartenleser

ID Tech® alle MiniMag™ Leser		MagTek® alle"Mini"-Modelle
IDT 3331-02U	IDT 3321-33	2180201
IDT 3331-12U	IDT 3321-33PP	2180202
IDT 3331-23U	IDT 3331-02	2180203
IDT 3331-33U	IDT 3331-12	2180204
IDT 3321-02	IDT 3331-23	2180205
IDT 3321-02PP	IDT 3331-33	2180206
IDT 3321-12	IDT3301-02	21040103
IDT 3321-12PP	IDT3301-12	21040104
IDT 3321-23	IDT3301-23	
IDT 3321-23PP	IDT3301-33	

Anschließen des Touch-Monitors

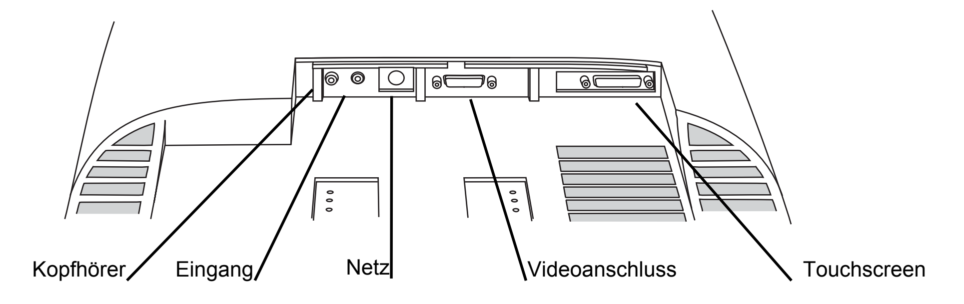


Wir weisen darauf hin, dass etwaige Änderungen bzw. Modifikationen am Gerät, die nicht von der zuständigen Seite genehmigt worden sind, zum Entzug Ihrer Benutzungsberechtigung für dieses Gerät führen könnte.

Der M170 Flachbildschirm wird mit den Kabeln angeschlossen geliefert (außer dem Audiokabel). Es könnte aber sein, dass Sie diese Kabel aus irgendwelchen Gründen noch einmal anschließen müssen. Anschließen des M170 Flachbildschirmmonitors:

1. Den Computer ausschalten. Der Computer muss stets ausgeschaltet werden, wenn Sie ein Gerät anstecken oder ausstecken möchten.

Abb. 11 Identifizieren der Monitoranschlüsse



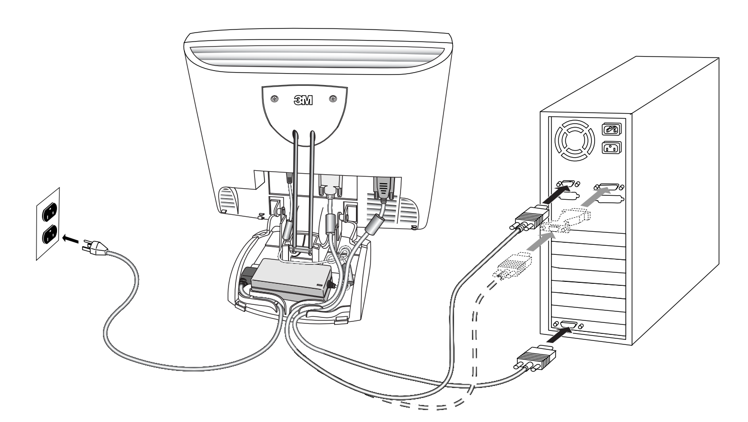
2. Stecken Sie ein Ende des Videokabels am Videostecker des Flachbildschirms (FPD) an. Das andere Ende des Videokabels an die Videokarte in Ihrem Computer anstecken.
3. Stecken Sie ein Ende des Touchscreen-Kabels (Seriell- oder USB-Kabel) am Flachbildschirm an. Stecken Sie das andere Ende am freien Anschluss an der Rückseite Ihres Computers an. Wenn Sie einen USB-Anschluss benutzen, müssen Sie zuerst die TouchWare-Treiber installieren, bevor Sie das Touchscreen-Kabel anstecken.

4. Stecken Sie die AC/DC-Netzversorgung am M170 Flachbildschirm an. Achten Sie darauf, dass Sie das mit dem Monitor mitgelieferte Netzgerät verwenden.

⚠ WARNUNG
Um Schockgefahr mit möglichen schweren Verletzungs- oder Todesfolgen zu vermeiden: • Dieses Gerät muss mit dem Originalnetzteil betrieben werden – Teilnummer: HJC, HASU05F.
⚠ **ACHTUNG**
Um Schockgefahr mit möglichen leichten oder moderaten Verletzungsfolgen zu vermeiden: • Die Steckdose muss in der Nähe des Gerätes angeordnet und leicht zugänglich sein. • Es muss ein ordnungsgemäß geerdetes Netzkabel benutzt werden. Benutzen Sie stets das entsprechende, für Ihr Land zugelassene, Netzkabel. Beispiele: USA UL Schweiz SEV Kanada CSA Großbritannien BASE/BS Deutschland VDE Japan Electric Appliance Control Act

5. Das Netzkabel an der AC/-DC-Versorgung anstecken. Das andere Ende an eine passende WS-Netzdose anschließen.

Abb. 12. Anschließen der M170-Kabel an Ihrem Computer



Stellen Sie sicher, dass alle Kabelanschlüsse sicher befestigt sind – alle Kabelschrauben festziehen. Durch Schütteln und Erschütterungen könnten sich Kabeln, die nicht richtig befestigt sind, eventuell lösen.

Halten Sie alle Kabel von Hitzequellen und scharfen Metallkanten fern, um Beschädigungen zu vermeiden. Halten Sie außerdem das Touchscreenkabel von elektromagnetischen Störeinflüssen und Funkfrequenzstörungen fern.

⚠ WARNUNG
Um Schockgefahr mit möglichen schweren Verletzungs- oder Todesfolgen zu vermeiden: • Kein beschädigtes Netzteil verwenden. • Kein ausgefranstes oder in anderer Weise beschädigtes Netzkabel verwenden.

Testen des M170 FPD

Hinweis: Der M170 FPD besitzt ein Netztstatus-LED an der Vorderseite des Rahmens.

Nach dem Anschließen der Netzversorgung den Netzschalter an der Vorderseite des Rahmens einschalten. Bevor Sie Ihren Touch-Monitor testen, müssen Sie sicherstellen, dass alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen und über das Kabelmanagementsystem geführt sind. Alle Kabelschrauben sicher festschrauben.

Funktionstest des Monitors:

1. Schalten Sie den Computer ein.
2. Das Videobild muss angezeigt sein. Ist dies nicht der Fall, muss der Monitor eingeschaltet werden. Stellen Sie sicher, dass die LED-Lampe grün leuchtet – orange weist darauf hin, dass das Netz eingeschaltet ist, aber kein Signal anliegt.
3. Prüfen Sie, ob das Videobild am Bildschirm zentriert ist. Das Bild kann, falls erforderlich, mit Hilfe der Monitorregler verstellt werden. Führen Sie zuerst einen Auto-Config-Test durch, danach können Sie, falls gewünscht, die horizontale und vertikale Position, Kontrast und Helligkeit optimal auf Ihre Videokarte und gemäß Ihrer persönlichen Präferenz einstellen. Nähere Informationen über die Benutzung des Bildschirmmenüs und die Einstellung des Videodisplays finden Sie in Abschnitt 3.

Installation der TouchWare™-Software

Die TouchWare™-Software beinhaltet den Touchscreentreiber und die Systemsteuerung für den Betrieb Ihres Touchscreens mit Ihrem Computer. Wenn Sie die CD installieren, wird TouchWare™ automatisch den für Ihr System richtigen Treiber laden. 3M Touch Systems unterstützt gegenwärtig Touchscreentreiber für die folgenden Betriebssysteme:

- Windows XP (Seriell- and USB-Eingang)
- Windows 2000 (Seriell- und USB-Eingang)
- Windows NT 4.0 (nur Serielleingang)
- Windows 9x (Seriell- and USB-Eingang (nur Windows 98))
- Windows Me (Seriell- und USB-Eingang)

Diese Treiber finden Sie zusammen mit allen relevanten Dokumentationen auf der neuesten CD (19-640) von 3M Touch Systems und können auch von unserer Website www.3Mtouch.com heruntergeladen werden. Starten Sie Ihren Computer nach der Installation der Software noch einmal, damit der Touchscreentreiber geladen und aktiviert wird. Um die Einstellung Ihres Touch-Monitors zu beenden, muss Ihr Touchscreen noch kalibriert werden.

Kalibrieren des Touchscreens

Nachdem Sie Ihren Touchscreen angeschlossen und die TouchWare™-Software installiert haben, müssen Sie den Touchscreen kalibrieren. Die *Kalibrierung* erfüllt zweierlei Zwecke:

- Es wird damit der aktive Bereich des Touchscreens eingestellt
- Der aktive Bereich des Touchscreens wird dem zugrundeliegendem Videobild angepasst

Um den Touchscreen zu kalibrieren, öffnen Sie die Touchscreen-Systemsteuerung und wählen Sie Kalibrieren. Folgen Sie den am Bildschirm angezeigten Anweisungen. Nähere Informationen über das Kalibrieren finden Sie in der Online-Hilfe oder der Benutzerdokumentation.

ABSCHNITT 3

Videodisplayoptionen

Dieser Abschnitt dient als Richtschnur für die Einstellung des Videodisplays und beschreibt die Bedienung der vorhandenen Monitorregler, um das Bild nach Ihren Wünschen einzustellen. Bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen:

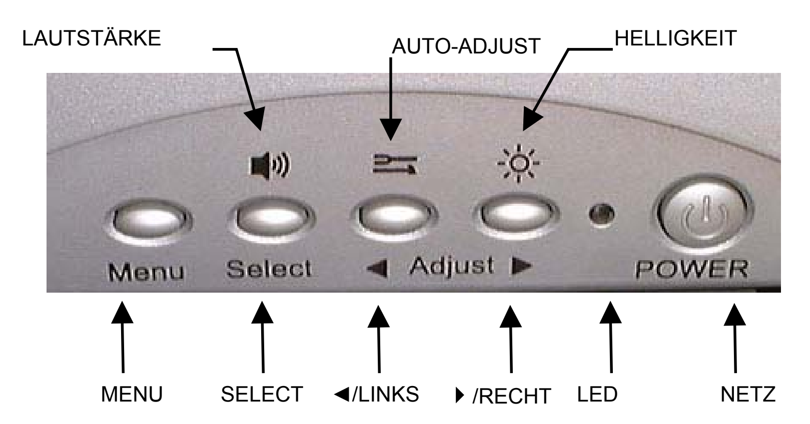
- Die Regler unter normalen Lichtverhältnissen einstellen.
- Wenn Sie das Videodisplay verstellen, stets ein Testbild anzeigen.

Einstellung des M170 Videodisplays

Ihr M170 Flachbildschirm besitzt vier Hauptregler für die Einstellung des Videodisplays. Drei dieser Knöpfe sind Hotkeys. Das heißt, ohne die MENU-Taste zu betätigen können mit diesen Tasten LAUTSTÄRKE, AUTO-ADJUST und HELLIGKEIT direkt geregelt werden.

Abb. 13 Videodisplayregler





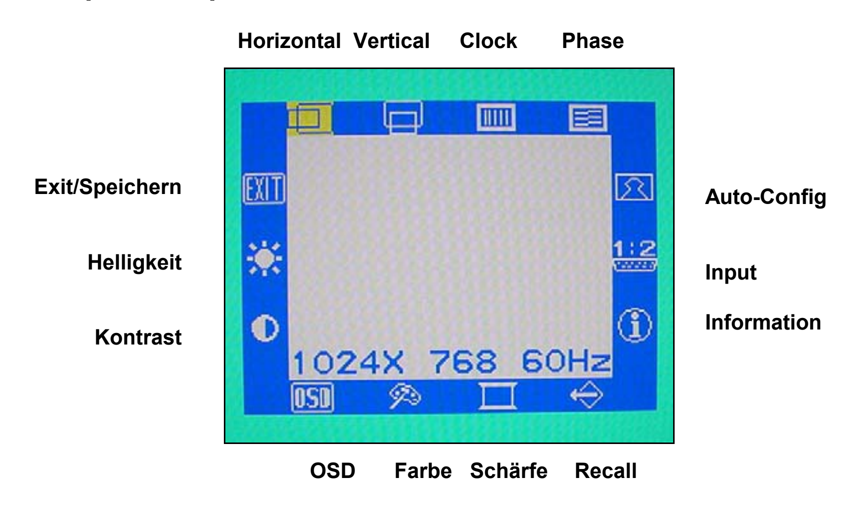
- MENU – Einblenden oder Ausblenden des Menüs.
- SELECT -- Markieren der jeweils aktuellen Menüoption oder Speichern der aktuellen Einstellung. ► oder ◄ betätigen, um einen Wert zu ändern.
- ◄/ Links – um die Menüpunkte nach unten durchzugehen -- zum Verkleinern des Wertes der ausgewählten Menüoption oder Zurückkehren zum vorangegangenen Menüpunkt.

- ►/ Rechts – um die Menüpunkte nach oben durchzugehen -- zum Vergrößern des Wertes der ausgewählten Menüoption oder Weitergehen zum nächsten Menüpunkt.

Wenn die Menütaste, Select oder ◄/links bzw. ►/rechts 45 Sekunden lang nicht betätigt werden, wird sich die Monitoreinstellungsfunktion ausschalten und die Menüoptionen werden ausgeblendet. Sie können die Menüoptionen jederzeit wieder anzeigen, indem Sie einfach die Menütaste betätigen.

Durch Betätigen von MENU wird das Einstellungsmenü (On Screen Display (OSD)) wie unten gezeigt aufgerufen.

Abb. 14 M170 Hauptmenüoptionen



Symbol	Beschreibung
	H POSITION (Horizontale Position) Horizontale Verlagerung des Bildes am Bildschirm – nach links (◄) oder rechts (►).
	V POSITION (Vertikale Position) Vertikale Verlagerung des Bildes am Bildschirm – nach oben (▲) oder unten (▼).
	PHASE Wenn die Phase Ihres Monitors nicht fein eingestellt ist, treten eventuell unstabile, horizontale Störungszeilen und Übersprechen auf, die vom Rand kleiner Fenster an Ihrem Display ausgehen. Wenn Sie ein Auto-Tracking ausführen, wird der Monitor versuchen, die beste Clock-/Phase-Einstellung zu finden. Wenn Sie mit dem Ergebnis der Auto-Adjust-Funktion nicht zufrieden sind, führen Sie bitte, wie oben beschrieben, eine manuelle Feineinstellung der Phase durch

Symbol	Beschreibung
	CLOCK Wenn Clock-Einstellung Ihres Bildes nicht fein eingestellt ist, treten in Ihrem Bild eventuell periodische vertikale Störungszeilen auf. Diese Störungszeilen werden gewöhnlich mit Auto-Configuration eliminiert. Wenn die Störungszeilen danach immer noch vorhanden sind, kann diese Einstellung manuell vorgenommen werden. Ändern Sie die Einstellung, so dass die vertikalen Balken entweder durch eine über den ganzen Bildschirm gleichmäßig verteilte Störung ersetzt werden oder die Störung vollkommen eliminiert wird. Wenn Sie ein Auto-Tracking ausführen, wird der Monitor versuchen, die beste Clock-/Phase-Einstellung zu finden. Wenn Sie mit dem Ergebnis der Auto-Adjust-Funktion nicht zufrieden sind, versuchen Sie bitte, wie oben beschrieben, für die Clock-Einstellung eine manuelle Feineinstellung vorzunehmen.
	AUTO CONFIG Wenn Sie Ihr Display auf den Windows Abschaltungsmodus einstellen, wird diese Einstellung leichter durchzuführen sein. Klicken Sie “Start” rechts unten und dann “Shut Down“. Auf diese Weise können Sie den Windows-Abschaltungsmodus aktivieren. Selektieren Sie dann Auto-Adjust. Der Bildschirm wird sich innerhalb von 4 Sekunden einregeln. **AUTO ADJUST** Automatische Konfiguration von Phase, Clock und vertikaler und horizontaler Position. **AUTO TRACKING** Automatische Einstellung von Clock und Phase auf optimale Verhältnisse. **AUTO POSITION** Automatische Zentrierung des Bildes. Horizontale und vertikale Position werden eingestellt, so dass das Bild am Bildschirm zentriert ist. **AUTO COLOR** Automatische Einstellung von Verstärkung und Offset der Rot-, Grün- und Blau-Kanäle am ADC.
1:2	**INPUTLEVEL** Selektiert entsprechende Eingangsquelle Analogeingang (D-sub), oder Digitaleingang (DVI-D).
	INFORMATION Liefert dem Benutzer detaillierte Informationen bezüglich aktuellem Eingangsformat und Version (inkl. Auflösung, Pixel Clock, vertikale /horizontale Frequenz, Softwareversion und Eingangsquelle).
	RECALL Stellt Reglerfunktion wieder auf ursprüngliche, werksseitig eingestellte Werte ein. Damit die Recall-Funktion ausgeführt werden kann, muss die Timing-Funktion in eine der werksseitig vorgegebenen Timing-Modi fallen.
	SHARPNESS (SCHÄRFE) Einstellung der Videoqualität – scharf oder verschwommen (speziell für Textmodus).

Symbol	Beschreibung
	COLOR TEMPERATURE (FARBTEMPERATUR) Einstellung der Farbtemperatur auf PRESET 1 (9300 Farbtemperatur) oder PRESET 2 (6500 Farbtemperatur). Für benutzerspezifische Einstellung “USER” selektieren und dann SELECT betätigen, um das RGB-Untermenü anzuzeigen. In diesem Menü wird die Intensität des RGB- Videoausgangs eingestellt. Mittels Select kann dann RG (R-Gain/Rotverstärkung), GG (G-Gain/Grünverstärkung) oder BG (B-Gain/Blauverstärkung) aktiviert und die Farbstärke für einen benutzerspezifischen Farbmodus eingestellt werden. Durch Einstellung einer einzelnen Farbe können Sie das Bild wärmer (stärkerer Rot-Ton) oder kühler (stärkerer Blau-Ton) erscheinen lassen. Durch Einstellen aller drei Pegel erscheinen Farben mehr oder minder deutlich.
OSD	**OSD** Horizontale oder vertikale Einstellung des OSD-Bildes durch Betätigen von Selectn. H-Position – Verschiebung der Einstellungsmenüposition nach links oder rechts. V-Position – Verschiebung der Einstellungsmenüposition nach oben oder unten. **OSD BLENDING:** Einstellung der Helligkeit des Bildschirmmenüs. **LANGUAGE (SPRACHE)** Auswahl der Sprache – Optionen English, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch, vereinfachtes Chinesisch oder traditionelles Chinesisch..
	CONTRAST (KONTRAST) Erhöhung (▲) oder Reduzierung (▼) der Bildschärfe (Hell-/Dunkelkontrast). Stellen Sie den gewünschten Kontrast durch Betätigen der Pfeiltasten ◄/links und ►/rechts ein und speichern Sie die neue Einstellung durch Betätigen von SELECT.
	BRIGHTNESS (HELLIGKEIT) Durch Auswahl der Brightness-Option können Sie die Helligkeit des Displays einstellen. Stellen Sie die gewünschte Helligkeit durch Betätigen der Pfeiltasten ◄/links und ►/rechts ein und speichern Sie die neue Einstellung durch Betätigen von SELECT.
EXIT	**EXIT (Verlassen)** Verlassen des Bildschirmmenüs und, falls gewünscht, Speichern von Einstellungen

Sichern der Einstellungen

Nachdem Sie Ihren Bildschirm fein eingestellt haben, können Sie dafür sorgen, dass andere Benutzer nicht versehentlich diese Einstellungen ändern. Führen Sie zu diesem Zweck folgende Schritte aus: Wiederholen Sie den Vorgang, um den Zugriff wieder herzustellen.

1. Betätigen Sie MENU und SELECT. Halten Sie beide Hotkeys 10 Sekunden lang gedrückt. NICHT LOSLASSEN.
2. Betätigen Sie dann die POWER-Taste, um den Monitor auszuschalten.
3. Lassen Sie MENU und SELECT los.
4. Betätigen Sie dann die POWER-Taste, um den Monitor wieder einzuschalten.

ABSCHNITT 4

Wartung und Fehlerbehebung

Wenn bei der Einstellung oder während des Betriebs Ihres Monitors Probleme auftreten, können Sie diese eventuell in eigener Regie lösen. Bevor Sie 3M Touch Systems kontaktieren, sollten Sie die empfohlenen Lösungen für das jeweilige Problem versuchen. Sie könnten auch in der Bedienungsanleitung für Ihre Videokarte nachschlagen, um mögliche Lösungen zur Fehlerbehebung zu finden.

Wartung Ihres Touch-Monitors

Um optimale Leistung von Display und Monitor zu gewährleisten:

- Halten Sie Monitor und Bildschirm sauber.
- Stellen Sie die Monitorvideoregler ein. Siehe dazu näher Kapitel 3.
- Installieren Sie das Display nicht in einem unzureichend belüfteten Raum. Stets dafür sorgen, dass eine ausreichende Belüftung vorhanden ist, um ein Überhitzen des Bildschirms zu vermeiden und zuverlässigen und kontinuierlichen Betrieb zu gewährleisten.

Pflege und Reinigung des Touchscreens

Der Touchscreen erfordert nur geringe Wartung. 3M Touch Systems empfiehlt eine regelmäßige Reinigung der Touchscreenglasoberfläche.

Zur Reinigung Ihres Touchscreens empfiehlt sich eine Mischung aus Isopropylalkohol und Wasser im Verhältnis 1:1. Sie können auch reinen Isopropylalkohol verwenden. Der 3M Reiniger Touch Screen and Keyboard Cleaner CL680 wurde für diesen Zweck eigens geprüft und zugelassen.

⚠ ACHTUNG
Um potentiellen Gefahren bei der Benutzung von Alkohol oder anderen Lösemitteln vorzubeugen, die zu leichten oder moderaten Verletzungen oder Sachschäden führen könnten: • Die Anleitungen und Empfehlungen im Materialsicherheitsdatenblatt und am Produktetikett des Herstellers beachten. • Achten Sie bei Verwendung von anderen Lösemitteln auf die jeweiligen Herstellerhinweise.

- Vermeiden Sie am Touchscreen unbedingt ätzende Chemikalien. Verwenden Sie keine essighaltigen Lösungen.

- Verwenden Sie für das Reinigungsmittel ein weiches, flusenfreies Tuch. Raue Tücher sind zu vermeiden.
- Feuchten Sie das Tuch stets zuerst an und reinigen Sie dann den Bildschirm. Sprühen Sie die Reinigungsflüssigkeit auf das Tuch und nicht auf den Bildschirm, damit Flüssigkeit nicht in das Display eindringen kann oder den Rahmen fleckig macht.
- Hantieren Sie den Touchscreen stets sorgfältig. Ziehen Sie nicht an bzw. belasten Sie nicht die Kabel.

Monitorinstallationsprobleme

Problem	Mögliche Ursachen und Lösungen
Kein Bild zu sehen (leerer Bildschirm)	**Ist der Monitor am Netz angeschlossen?** • Prüfen Sie, ob das Computernetzkabel korrekt und sicher an einer geerdeten Netzdose angeschlossen ist. • Prüfen Sie, ob das WS/GS-Netzgerät am Monitor fest angesteckt ist. • Prüfen Sie, ob die grüne Lampe am Rahmen anzeigt, dass der Monitor am Netz angeschlossen ist und ein Signal empfängt. • Prüfen Sie, ob das Netzkabel korrekt und sicher an einer Netzdose angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob das LED am AC/DC-Netzteil grün leuchtet. • Probieren Sie ein anderes Netzkabel. • Probieren Sie eine andere Netzdose. **Empfängt der Monitor ein gültiges Videosignal vom PC?** • Prüfen Sie, ob Computer eingeschaltet ist. • Prüfen Sie, ob Videosignalkabel korrekt und sicher am Monitor und Computer angeschlossen ist. • Prüfen Sie, ob am Videokabelstecker keine Pins verbogen sind. • Prüfen Sie, ob die Videokarte fest am Kartenplatz in Ihrem Computer eingesteckt ist. • Prüfen Sie, ob Videoeingang von Videokarte mit Bildwiederholung des Bildschirms übereinstimmt. Näheres in **Tabelle 1**. • Prüfen Sie, ob Ihr Computer einen unterstützten Displaymodus benutzt. Näheres in **Tabelle 1**. **Befindet Sich der Monitor im Power-Management-Modus?** • Den Screen berühren, eine beliebige Taste an der Tastatur betätigen oder die Maus bewegen, um den Betrieb wieder herzustellen. **Sind Helligkeit und Kontrast zu niedrig eingestellt?** • Verstellen Sie diese Einstellungen mit Hilfe der Monitorregler.
Abnormales Bild	• Prüfen Sie, ob Videoeingang von Videokarte mit Bildwiederholung des Bildschirms übereinstimmt. Näheres in **Tabelle 1**. • Prüfen Sie, ob Videosignalkabel korrekt und sicher am Monitor und Computer angeschlossen ist. • Führen Sie Auto-Config aus.
Abnormale Bildfarben	• Prüfen Sie, ob Videosignalkabel korrekt und sicher am Monitor und Computer angeschlossen ist. • Prüfen Sie, ob am Videokabelstecker keine Pins verbogen sind.
Störungen am Bildschirm	• Videodisplay nicht richtig eingestellt. Siehe Abschnitt 3 für Einstellung.

Fehlerbehebung am Touchscreen

Falls Sie mit dem Touchscreen Probleme haben, prüfen Sie die folgende Liste der häufigen Installationsprobleme.

Tabelle 3. Häufige Installationsprobleme des Touchscreens

Häufige Installationsprobleme	Mögliche Lösungen
Touchscreen reagiert nicht auf Berührung	• Prüfen Sie noch einmal den Installationsvorgang. Sind alle Kabel ordnungsgemäß angeschlossen? • Haben Sie nach der Installation von TouchWare™ den PC neu gestartet, um den Touchscreentreiber zu aktivieren? • Sind die Kommunikationseinstellungen richtig? Versucht der Touchscreen, den gleichen COM-Anschluss oder den gleichen IRQ zu benutzen wie ein anderes Gerät (zum Beispiel eine Maus)? Wenn ja, liegt ein Hardwaregerätekonflikt vor und der Touchscreen wird nicht richtig funktionieren.
Touchscreen ist nicht genau	• Kalibrieren Sie den Touchscreen auf die aktuelle Videoauflösung und das jeweilige Betriebssystem.
Cursor folgt nicht Fingerlauf und geht nicht bis zu den Bildschirmrändern	• Kalibrieren Sie den Touchscreen auf die aktuelle Videoauflösung und das jeweilige Betriebssystem.
Cursor befindet sich nicht direkt unter Ihrem Finger	• Öffnen Sie die Touchscreen-Systemsteuerung und prüfen Sie, ob alle Cursor-Offsets (vertikale, Kanten/horizontale) ausgeschaltet sind. • Kalibrieren Sie den Touchscreen auf die aktuelle Videoauflösung und das jeweilige Betriebssystem.
Cursor flattert stark bzw. bewegt sich unregelmäßig	• Stabilisieren Sie mittels der Touchscreen-Systemsteuerung den Cursor durch Verstellung der Betriebsfrequenz des Touchscreenreglers.
Cursor weicht von der Fingerposition ab	• Reduzieren Sie die Baudrate des Touchscreenreglers und des Touchscreentreibers.

Power Management

Der M170 Monitor erfüllt die DPMS-Norm (Display Power Management Signaling) der Video Electronics Standards Association (VESA). Um Spannungsmanagement nutzen zu können, muss der Monitor mit einem Computer und einer Videokarte verwendet werden, die der VESA-DPMS-Norm entsprechen.

Der PC aktiviert automatisch die Spannungsmanagementfunktion, wenn der Touchscreen, die Maus oder die Tastatur eine vom Benutzer vorgegebene Zeit lang nicht betätigt werden. Um das Videobild wieder anzuzeigen, muss nur der Bildschirm berührt, eine Taste betätigt oder die Maus bewegt werden.

Behördliche Zulassungen für M170

Ihr Gerät erfüllt die folgenden Normen:

- FCC-B
- CE

- UL/cUL
- VCCI
- CCC
- C-tick

Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Grenzwerte eines Digitalgerätes der Klasse B, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um in Wohngebieten angemessenen Schutz gegen Funkstörungen zu bieten. Durch dieses Gerät wird Funkfrequenzenergie erzeugt, benutzt und ausgestrahlt, und wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anleitungen installiert wird, könnten Funkkommunikationen gestört werden. Es kann allerdings nicht garantiert werden, dass Funkstörungen in allen Installationsfällen gänzlich ausgeschlossen werden können. Falls dieses Gerät den Empfang von Radio- oder Fernsehgeräten stört, was sehr leicht durch Aus- und Einschalten des Gerätes ermittelt werden kann, wird der Benutzer gebeten, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu korrigieren:

- Empfangsantenne anders ausrichten oder versetzen.
- Gerät vom Empfangsgerät entfernen.
- Beim Händler oder einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker zusätzlichen Rat einholen.



Wir weisen darauf hin, dass etwaige Änderungen bzw. Modifikationen am Gerät, die nicht von der zuständigen Seite genehmigt worden sind, zum Entzug Ihrer Benutzungsberechtigung für dieses Gerät führen könnte.

Dieses Digitalgerät der Klasse B stimmt mit sämtlichen Anforderungen der Canadian Interference-Causing Equipment Regulations überein.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften: Betrieb ist nur bei Erfüllung der folgenden zwei Bedingungen erlaubt: (1) Das Gerät darf keine Störungen verursachen und (2) das Gerät muss den Empfang etwaiger Störungen akzeptieren, auch von Störungen, die einen ungewünschten Einfluss auf den Betrieb ausüben.

FCC Warnung

Um die Erfüllung der FCC-Vorschriften weiterhin zu gewährleisten, muss der Benutzer ein geerdetes Netzkabel und das mitgelieferte, abgeschirmte Videoschnittstellenkabel mit gebundenen Ferritkernen benutzen. Falls ein BNC-Kabel benutzt wird, darf nur ein abgeschirmtes BNC(5)-Kabel benutzt werden. Ungenehmigte Änderungen oder Modifikationen könnten eventuell zum Entzug der Benutzungsberechtigung führen.

3M Touch Systems ist nicht verantwortlich für eventuelle Radio- und Fernsehstörungen, die auf den Einsatz von nicht empfohlenen Kabeln und Anschlüssen oder nicht genehmigte Änderungen bzw. Modifikationen am Gerät zurückzuführen sind.

CE-Konformität für Europa

Dieses Gerät erfüllt die Vorschriften gemäß EG-Richtlinie 89/336/EG und Änderung 92/31/EG und 93/68/EG, Absatz 5, in Bezug auf „elektromagnetische Konformität“ und 73/23/EG und Änderung 93/68/EG, Absatz 13, im Hinblick auf „Sicherheit“.

M170 Base Plate Mounting Template

(Drawn actual size)

3M Touch Systems Proprietary Information

